




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
MATEMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE CIÊNCIAS I		Licenciatura em Ciências da Natureza	CIEN0020	SUPLEMENTAR 2020.3
CARGA HORÁRIA	SÍNCRONA: 20h	ASSÍNCRONA: 40h	HORÁRIOS: Segunda-feira (20:40-21:10) (21:10-22:20)	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA			-	
PROFESSOR RESPONSÁVEL			TITULAÇÃO	
FRANCISCO ARTUR PINHEIRO ALVES JÚNIOR			DOUTOR	
EMENTA				
Funções. Estudo das funções reais de uma variável. Funções elementares: lineares, quadráticas, exponenciais e logarítmicas. Grandezas vetoriais. Operações com vetores no plano e no espaço. Introdução à estatística e probabilidade. Conceitos básicos de estatística aplicada.				
OBJETIVOS				
Geral:				
1. Construir ou fortalecer um conjunto saberes e de aptidões relativa a área de matemática básica importantes para o curso de licenciatura em ciências da natureza.				
Específico:				
1. Resolver problemas que envolvam a função do 1º e 2º graus;				
2. Reconhecer e manipular as funções exponencial, logarítmica, funções trigonométricas;				
3. Calcular a soma de vetores;				
4. Montar tabela de distribuição de frequências;				
5. Calcular média, mediana e moda e outras medidas de tendência central;				
6. Calcular medidas de dispersão;				
7. Utilizar os conceitos de probabilidade para fazer pequenas inferências				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
As aulas teóricas serão expositivas, discursivas, e síncronas via google meet e terão a duração de 1h 40min, sendo que desde tempo 10 minutos serão disponibilizados para que os estudantes manifestem suas dúvidas ou sugestões, após a exposição do conteúdo previsto.				



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

Alguns tópicos em particular serão realizados via assíncrona, por meio de vídeos gravados ou não, e por meio de atividades como listas de exercícios e outras. Em particular, em uma das atividades do curso, os alunos serão a produzir ou micro-aulas em equipes e com a ajuda do professor, para tratar de tópicos da disciplina..

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação quantitativa e qualitativa e será constituída em 4 partes:

-N1: Entrega de exercícios(5 pontos);

-N2: Atividade em equipe :apresentação de micro-aula (10 pontos);

-N3: Atividade em equipe: produção de material mini-apostilas sobre os temas propostos (10 pontos);

-N4: Avaliação individual (prova), via google forms(5 pontos);

O conceito final será dado pela soma das notas (N1+N2+N3+N4) obtidas e a posterior divisão por três (4);

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Número	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
1	Apresentação do Programa da Disciplina e discussão sobre a importância da matemática.
2	atividade assíncrona: leitura de texto + vídeo + atividade (duração 3 horas)
2	Conjunto dos números reais :propriedades de soma, multiplicação,soma de frações.
3	Relações, funções e funções reais
4	Função afim
5	Atividade assíncrona entrega: lista exercícios (duração 5 horas)
6	Função do segundo grau
7	Exercícios: função do 2º grau
8	Funções injetivas, sobrejetora, bijetivas e a função inversa
9	A função exponencial e a Função logarítmica
10	Assíncrono: solução de exercícios (duração 1h)
11	Atividade assíncrona entrega: lista exercícios (duração 5 horas)
12	Funções trigonométricas
13	Vetores no plano e no espaço
14	Introdução a estatística
	Atividade assíncrona entrega: lista exercícios vídeos + textos (duração 5 horas)
15	Apresentação de dados em tabelas e histogramas
16	Medidas de tendência central
17	Probabilidade
18	Distribuição normal
19	Atividade assíncrona entrega: lista exercícios (duração 5 horas)
22	Atividade assíncrona: preparação da micro aula (duração 6 horas)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

22	Atividade micro aula 1		
23	Atividade micro aula 2		
24	Atividade assíncrona: fazer e entrega manual (10 horas)		
23	Avaliação Final (assíncrona)		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. IEZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar. 8 ed. São Paulo: Editora Atual, 1996 v. 9 e 10.			
2. MURRIE, Zuleika de Felice , <i>Matemática e suas tecnologias : livro do estudante : ensino médio</i> , 2. ed. , Brasília : MEC : INEP, 2006.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
4. SEBASTIÃO, K. J., <i>GEOMETRIA ESPACIAL UMA VISÃO DO ESPAÇO PARA A VIDA</i> , Proposta de produção didática pedagógica apresentada ao Programa de Desenvolvimento Educacional da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, 2008.			
5. SILVA, Q. de O. Vargas, <i>Geometria espacial: uma abordagem no ensino médio com GeoGebra: versão para professores</i> , Editora Unigranrio, 2017.			
6. ALMEIDA ,D. S. S., <i>Geometria Fractal: uma proposta para sala de aula</i> , Trabalho de Graduação em Licenciatura em Matemática – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2016.			
____/____/____ DATA	_____ ASSINATURA DO PROFESSOR	____/____/____ APROV. NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO